**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**

**ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»**

**Калининградский филиал**

**ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ В ФИНАНСОВОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**ПО ВЫПОЛНЕНИЮ курсовой работы**

Направление 38.03.02 Менеджмент

Профиль Финансовый менеджмент

**Калининград, 2019**

 Суворова А.Д. Экономико-математические методы и модели в финансовом менеджменте: Методические указания по выполнению курсовой работы. – М.: Российский университет кооперации Калининградский филиал, 2019. − 21 с.

Методические указания по выполнению курсовой работы по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, профиль Финансовый менеджмент разработаны Суворовой А.Д., к.ф.-м..н., доцентом кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.01.2016 № 7.

Методические указания по выполнению курсовой работы обсуждены и рекомендованы к утверждению решением кафедры экономики и управления от 29 августа 2019 г., протокол № 1.

утверждены Ученым советом филиала

30 августа 2019 г., протокол № 1

© АНО ОВО ЦС РФ «Российский университет кооперации Калининградский филиал», 2019

© Суворова А.Д. 2019

Содержание

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Общие положения…………………………………………… | 4 |
| 1.1 Цель и задачи курсовой работы…………………………………… | 4 |
| 1.2 Выбор темы и составление плана курсовой работы…………….. | 4 |
| 1.2.1 Выбор темы………………………………………………………. | 4 |
| 1.2.2 Составление плана работы………………………………………. | 5 |
| 2. Примерные темы курсовых работ по направлению подготовки………………..………………… | 5 |
| 3. Требования к объёму, структуре и содержанию курсовой работы………………………………………………… | 6 |
| 3.1 Требования к объему и структуре курсовой работы…………… | 6 |
| 3.2 Методические рекомендации к выполнению отдельных разделов работы………………………………………………………………….. | 7 |
| 4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ……. | 11 |
| 5. ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ…………….. | 12 |
| 6. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМых источников……………….. | 13 |
| Приложения……………………………………………………….. | 16 |

**1 Общие положения**

**1.1 Цель и задачи курсовой работы (проекта)**

Выполнение обучающимся курсовой работы (проекта) осуществляется на заключительном этапе изучения учебной дисциплины с целью:

‒ выработки навыков творческого мышления и умения принимать обоснованные в теоретическом и практическом отношении решения поставленных задач, воспитания чувства ответственности за качество принятых решений;

‒ систематизации, закрепления и углубления полученных теоретических знаний и практических умений по общепрофессиональным и специальным дисциплинам;

‒ формирования профессиональных навыков, связанных с самостоятельной деятельностью будущего специалиста;

‒ формирования умений использовать справочную, нормативную и правовую документацию;

‒ развития применения современных экономико–математических методов организационного, экономического и социального анализа, оценки, сравнения, выбора и обоснования предлагаемых решений и др.;

‒ выработки навыков оформления выводов и предложений по теоретической и практической частям курсовой работы (проекта);

‒ подготовки к итоговой государственной аттестации.

Достижение указанной цели возможно на основе решения следующих задач:

– изучение научных, учебных и практических материалов по теме исследования;

– овладение методикой исследования вопросов темы курсовой работы;

– развитие навыков самостоятельной работы;

– овладение навыками работы с литературными источниками, обобщения и анализа данных, приобретение умения делать выводы и давать практические рекомендации.

1.2 Выбор темы и составление плана курсовой работы

1.2.1 Выбор темы

Работа над курсовой работой начинается с выбора темы. Тематика курсовых работ предлагается кафедрой. Обучающийся может выбрать любую тему из приведенного перечня тематики курсовых работ. Темы являются индивидуальными для каждого обучающегося и не могут повторяться.

После выбора темы курсовой работы обучающийся подает заявление на имя научного руководителя с просьбой утвердить выбранную тему.

1.2.2 Составление плана работы

В соответствии с выбранной темой обучающийся совместно с научным руководителем составляет план курсовой работы.

План курсовой работы должен отражать основную идею работы, раскрывать ее содержание и характер. В нем должны быть выделены наиболее актуальные вопросы темы (приложение Б).

При составлении плана следует учесть, что в первой главе излагаются теоретические аспекты исследуемого вопроса (сущность понятий, методология, информационное обеспечение, организационное обеспечение изучаемого процесса и т.д.). Во второй главе должны быть представлены результаты анализа, практических разработок, обоснование предложений по решаемой проблеме.

В процессе подготовки работы план может корректироваться по согласованию с научным руководителем.

Составными элементами плана курсовой работы по дисциплине являются:

‒ введение;

‒ основная часть;

‒ заключение;

‒ список использованных источников;

‒ приложения.

**2 ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ**

1. **Моделирование использования ресурсов колхоза (по выбору).**
2. **Моделирование использования ресурсов (на примере).**
3. **Динамическое программирование (на примере).**
4. Задача о замене оборудования.
5. **Определение оптимальных параметров системы управления движением запасов (на примере).**
6. **Оптимизационные задачи сетевого планирования в строительстве.**
7. **Оптимизационные задачи сетевого планирования (на примере).**
8. **Прогнозирование деятельности предприятия на основе данных и степени объема продаж.**
9. **Организация процесса производства на основе оценки предельной производительности.**
10. **Сетевые методы планирования и управления. Оптимизационные задачи сетевого планирования в строительстве.**
11. **Методы сетевого планирования и управления.**
12. **Метод сетевого планирования в принятии решений о реализации проектов.**
13. **Анализ содержания экономико-математических моделей сочетания и специализации отраслей с/х предприятий.**
14. **Теория игр. Классификация. Игры с природой.**
15. **Теория матричных игр. Решение игр в чистых и смешанных стратегиях**
16. **Теория игр. Кооперативные игры.**
17. Имитационное моделирование. Метод Монте-Карло.
18. Экономико-математическая модель в решении транспортных задач.
19. Транспортные задачи. Производственно-транспортные модели. Метод потенциалов.
20. Модели сетевого планирования: понятие, выбор кратчайшего пути, определение максимального потока.
21. Модели управления проектами: построение сетевого графика, выбор критического пути.
22. Организационные основы, методология календарного планирования (детерминированный и стохастический подходы).
23. Определение оптимального размера поставки.
24. Прогнозирование в принятии управленческих решений – методы и модели прогнозирования.
25. Экономико-математические модели массового обслуживания: понятие, классификация, операционные характеристики.
26. Моделирование систем массового обслуживания. Одноканальная и многоканальная системы массового обслуживания.
27. Модели систем массового обслуживания в коммерческой деятельности
28. Производственные функции и прогнозирование. Функции Кобба-Дугласа. Эластичность замещения факторов.
29. Задачи линейного программирования. Симплексный метод.
30. Двойственная задача линейного программирования
31. Линейное программирование. Метод искусственного базиса
32. Математические модели рынка. Понятие рыночного равновесия
33. Оптимизационные задачи с ограничениями. Задачи на условный экстремум.
34. Модели динамического программирования. Принцип оптимальности.
35. **Динамическое программирование в принятии решения о распределении финансовых ресурсов.**
36. Экономико-математическая модель выбора оптимального количества работников офиса.
37. Экономико-математическая модель в принятии решения об оптимальном плане аренды складских помещений.
38. **Экономико-математическая модель выбора инвестиционных проектов в условиях ограниченных финансовых ресурсов (на примере).**
39. **Принятие решений в условиях неопределенности и риска.**
40. **Модель множественной линейной регрессии в принятии решений об эффективном использовании рекламного бюджета.**
41. Производственная функция и ее приложение к решению задачи о максимизации дохода с наименьшими издержками.
42. Математическое моделирование макроэкономических процессов.
43. Модель динамического межотраслевого баланса.
44. Математические модели микроэкономики.

**3 ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ, СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

**3.1 Требования к объему и структуре курсовой работы**

По объему курсовая работа не должна превышать 30–35 страниц.

Курсовая работа должна содержать следующие структурные элементы и порядок расположения материала:

‒ титульный лист (приложение А);

‒ утвержденный руководителем план курсовой работы (приложение Б);

‒ содержание;

‒ введение (1–2 страницы);

‒ основную часть работы (23–25 страниц);

‒ заключение (2–3 страницы);

‒ список использованных источников (не менее 15 источников);

‒ приложения.

* 1. Методические рекомендации к выполнению отдельных разделов работы

Во «**Введении**» следует обосновать значимость темы и ее актуальность, современное состояние вопроса, охарактеризовать нерешенные проблемы, обосновать цель и задачи работы, указать объект и предмет исследования, методы и приемы, использованные при проведении исследования, и источники исходной информации (официальные, литературные, учетные, статистические и др.).

Названием раздела является слово «ВВЕДЕНИЕ», написанное в отдельной строке заглавными буквами без кавычек и без точки.

Под актуальностью темы исследования принято понимать степень его важности в определенный момент времени и в определенных условиях для решения конкретной проблемы.

Способы обоснования актуальности:

‒ по отдельным фактам выясняется состояние вопроса на практике;

‒ анализируются данные специальных исследований, выполненных самим автором или другими учеными;

‒ выявляются причины, порождающие результат;

‒ анализируются тенденции развития практики и ее нужды;

‒ выявляются и обосновываются потребности развития практики и теории.

От обоснования актуальности логично перейти к постановке проблемы, которая требует своего разрешения. Зачастую она формулируется в форме вопроса. Формулировка проблемы должна быть идентична названию темы курсовой работы.

Далее переходят к формулировке цели проводимого исследования. Цель курсовой работы, как правило, определяется ее названием (темой) и состоит в исследовании частных вопросов в рамках уже апробированных концепций и методик. Например, «Цель курсовой работы заключается в разработке предложений по оптимизации экономических показателейдеятельностиорганизации».

Следующим этапом является определение объекта и предмета исследования. Объект исследования – это процесс или явление, избранное для изучения. Например, «Теория линейного программирования».

Предмет исследования – это то, что находится в границах объекта (проблема, над которой работает исследователь). Например, «Применение геометрического и симплексного методов линейного программирования на практике».

Методы и приемы исследования ‒ это способы, определенные техники или средства, с помощью которых решались поставленные задачи и в результате были достигнуты заявленные цели.

Например, общие методы научного познания:

‒ методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент);

‒ методы теоретического исследования (абстрагирование, анализ и синтез, идеализация, индукция и дедукция, мысленное моделирование, восхождение от абстрактного к конкретному и др.).

**Основная часть** работы должна состоять из двух глав.

Первая глава представляет собой изложение теоретических основ изучаемого вопроса на основе исследования литературных источников. Эту часть работы следует четко увязать с темой и с последующей главой, она не должна быть изолированной от нее.

Для достаточной проработки вопроса, количество литературных источников должно составлять не менее 15 наименований (законодательных и нормативных документов, книг, статей и др.).

Материалы данной части следует расположить таким образом, чтобы сведения давали последовательное логическое представление в теоретическом аспекте об актуальности, современном состоянии и проблемах изучаемого вопроса, а также раскрывали способы их решения. При изучении литературы необходимо обращать особое внимание на передовой опыт, освещающий пути повышения эффективности деятельности организаций. При написании данной части следует помнить, что использование материалов учебников по дисциплине в качестве литературных источников является нежелательным. Наибольшую ценность представляют материалы статистических и научных исследований, характеризующие различные аспекты изучаемого вопроса. Разделы этой части должны иметь краткие и емкие названия, отражающие их суть.

В первом параграфе второй главы необходимо представить организационно–экономическую характеристику исследуемой организации (предприятия), что предполагает описание сферы деятельности организации, ее организационно–правового статуса, проведение анализа основных экономических показателей за предшествующие три года деятельности с соответствующими выводами.

Второй параграф (при необходимости и третий параграф) второй главы следует посвятить анализу предмета исследования. Например, «2.2 Анализ внешней и внутренней среды предприятия».

Для наглядности цифровой материал рекомендуется приводить в табличной форме. После каждой таблицы должны быть сделаны выводы. Рекомендуется использовать рисунки, что дает более четкое представление о результатах исследования.

В случае нарушения соответствия между оглавлением и содержанием курсовая работа возвращается на доработку.

Последний параграф курсовой работы должен содержать общие выводы, рекомендации по решению выявленных проблем и их обоснование.

**Заключение** должно логично завершать проведенное исследование и синтезировать наиболее значимые итоги курсовой работы.

Список использованных источников должен быть оформлен в соответствие с правилами установленными Национальным стандартом РФ ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 апреля 2008 г. N 95-ст).

В начало списка, как правило, помещают официальные документы (законы, постановления, указы и т. д.), которые располагаются по юридической силе. Расположение внутри равных по юридической силе документов – по дате принятия, в обратной хронологии:

1. Международные нормативные акты

2. Конституция

3. Федеральные конституционные законы

4. Постановления Конституционного Суда

5. Кодексы

6. Федеральные законы

7. Законы

8. Указы Президента

9. Акты Правительства

 а) постановления

 б) распоряжения

10. Акты Верховного и Высшего Арбитражного Судов

11. Нормативные акты министерств и ведомств

 а) постановления

 б) приказы

 в) распоряжения

 г) письма

12. Региональные нормативные акты (в том же порядке, как и российские)

13. ГОСТы

14. СНиПы, СП, ЕНИРы, ТУ и др.

Вслед за указанными документами располагается вся остальная литература: книги, статьи в алфавитном порядке и электронные издания.

В приложения следует выносить иллюстрации, таблицы, тексты вспомогательного характера, а также объекты, которые занимают страницу целиком, либо не помещаются на одной странице. Приложения не учитываются в общем объеме работы. В тексте обязательно должны быть ссылки на приложения, в противном случае их наличие не обосновано.

На последней странице курсовой работы следует поставить дату окончания работы и подпись её автора.

В процессе написания курсовой работы студент регулярно консультируется с научным руководителем, отчитывается за проделанную работу. Это помогает избежать лишних ошибок и переделок работы. Подготовленная курсовая работа с отзывом научного руководителя предоставляется на кафедру не позже 30 дней до даты защиты и размещается в электронной информационной образовательной среде (ЭИОС).

Рекомендации по предотвращению типичных ошибок при написании курсовой работы:

1. Написание курсовых работ подразумевает использование собственных мыслей и навыков, пусть и полученных при изучении первоисточников. Простое переписывание литературы, рекомендованной преподавателем, главная ошибка всех студентов.

2 Использование материалов других авторов без ссылок на источники. Это плагиат, который выражается в использовании чужого произведения или цитировании без ссылки на источник.

1. Часто студенты указывают неполные данные периодического издания. Начинать следует с фамилии и инициалов автора, названия статьи и только потом через две косые черты указываются исходные данные

Плагиат ‒ умышленное присвоение авторства чужого произведения науки, или мыслей, или искусства, или изобретения периодического издания. При этом обязательно указывается номер страницы, откуда взят использованный материал. При библиографическом описании журнала в списке использованных источников указывается номера страниц, на которых напечатана статья в журнале или сборнике статей (например, С.5– 10).

1. При использовании интернет источников следует указывать не только название сайта, но и полный путь к веб–странице, который отображается в адресной строке интернет браузера. При этом указывается дата заимствования, так как интернет источники регулярно обновляются.
2. Следует использовать только актуальные нормативно–правовые документы, то есть в их последней редакции с необходимыми изменениями и дополнениями. Для этого рекомендуется использовать СПС Консультант– Плюс.
3. Не допускается отсутствие или использование устаревших эмпирических данных. При написании курсовых работ по дисциплине необходимо использование данных, которые могут быть представлены графически, в виде таблиц или цифр в тексте.
4. Работа должна быть аккуратно оформлена, находится в папке– скоросшивателе с прозрачной обложкой титульной страницы. Несшитая работа к защите не допускается.
5. В соответствии с функциональной спецификой в научном стиле широко используется неопределенная форма глагола, например «В работе сделан вывод о необходимости…», а не «Я сделал вывод о необходимости…».
6. Во введении студенты часто забывают или неправильно формулируют актуальность, цель и задачи. Актуальность должна быть сформулирована так, чтобы понять, почему данную проблему нужно в настоящее время изучать. Цель должна отвечать на вопрос: Какой результат исследователь намерен получить, каким он его видит? Далее формулируются задачи работы – это этапы, которые должны быть проведены для достижения цели. Объект исследования: Что рассматривается? Предмет исследования: Как рассматривается объект, какие новые отношения, свойства, аспекты, функции раскрывает данное исследование?
7. В заключении должны быть сделаны обобщающие выводы по работе. Обязательно следует указать, что цель написания курсовой работы достигнута и все задачи решены.

 **4 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Работа оформляется на компьютере с помощью текстового редактора Word на одной стороне стандартного листа белой бумаги форматом
А4 (210 х 297 мм) с полями левое ‒ 30 мм, правое ‒ 10 мм, верхнее ‒20 мм, нижнее ‒ 20 мм. Шрифт Times New Roman 14, межстрочный интервал – 1,5. Цвет шрифта должен быть черным. Полужирный шрифт не применяется.

Основной текст работы печатается с одинаковым отступом «красной строки», равным 1,25 см и выравнивается «по ширине».

Страницы необходимо пронумеровать в центре внизу страницы. На титульном листе и на следующем листе (содержание работы), которые являются соответственно первой и второй, номера страниц не проставляют.

Главы курсовой работы нумеруют арабскими цифрами. Каждую главу подразделяют на параграфы, номера которых должны состоять из двух арабских цифр, разделенных точкой: первая означает номер соответствующей главы, вторая – параграфа. Номер главы и параграфа указывают перед их заголовком.

Наименования таких структурных элементов, как «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИя» следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

При ссылке в тексте курсовой работы на приведенные в конце нее источники информации указывают их порядковый номер, заключенный в скобки [25], [57] и т.д.

Перед указанием приложений размещается чистый лист со словом ПРИЛОЖЕНИЯ, печатаемый по центру листа заглавными буквами. Каждое имеющееся в курсовой работе приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которого указывают «Приложение». Заголовок приложения записывается симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Каждое приложение обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв, Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ъ, Ы.

**5 ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Защита проходит в форме открытой защиты либо собеседования студента с руководителем по содержанию вопросов курсовой работы. Для защиты студент готовит доклад по своей работе на 3–5 минут, в котором отражаются главные результаты исследования.

При подготовке к защите студенту необходимо выполнить все указания, данные в отзыве, учесть замечания в тексте работы и предварительно ответить на заданные вопросы.

Обязательными моментами доклада, требующими хотя бы краткого освещения в докладе, являются следующие:

1. Цель и задачи исследования.

2. Методы и методики.

3. Объект и предмет исследования.

4. Гипотеза.

5. Процедура исследования (в общих чертах).

6. Основные результаты исследования (задачи исследования).

7. Выводы.

Желательно вслух проговорить выступление заранее и отметить затраченное время, чтобы скорректировать объем доклада.

Не допускаются к защите и возвращаются для повторного написания:

‒ курсовые работы, полностью или в значительной степени, выполненные не самостоятельно (путем сканирования, ксерокопирования или механического переписывания материала из источников информации без использования цитирования), и (или) курсовые работы, объем цитированного текста, которых составляет более 70%;

 ‒ работы, в которых выявлены существенные ошибки (например, использование утративших силу нормативных правовых актов, комментариев к ним и т.д.), недостатки, свидетельствующие о том, что основные вопросы темы не усвоены;

 ‒ работы, характеризующиеся низким уровнем грамотности и небрежным оформлением.

Окончательная оценка выставляется студенту по результатам защиты работы в соответствии с количеством набранных баллов.

**6 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Кундышева Е.С. Математические методы и модели в экономике [Электронный ресурс]: учебник / Кундышева Е.С.; под ред. Суслаков Б.А. - М.:Дашков и К, 2017. - 286 с. – Режим доступа: [http://znanium.com/catalog/product/936008](http://znanium.com/catalog/product/936008%20) ЭБС Znanium.com.
2. Малугин В.А. Количественный анализ в экономике и менеджменте [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Малугин, Л.Н. Фадеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 615 с. – Режим доступа: [http://znanium.com/catalog/product/558504](http://znanium.com/catalog/product/558504%20) ЭБС Znanium.com
3. Юдин С.В. Математика и экономико-математические модели [Электронный ресурс]: учебник/С.В.Юдин - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 374 с. – Режим доступа: [http://znanium.com/catalog/product/491811](http://znanium.com/catalog/product/491811%20) ЭБС Znanium.com
4. Лабскер Л.Г. Теория игр в экономике. Практикум с решением задач [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Г. Лабскер Л.Г., Н.А. Ященко; под ред. Л.Г. Лабскера. -М.: КНОРУС, 2018. - 259 с. – Режим [доступа: https://www.book.ru/book/927826](file:///%5C%5CServer%5C%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B2%5C%D0%97%D0%B0%D0%B2.%20%D0%9A%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B9%5C%D0%9C%D0%BE%D0%B8%D1%81%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%B0%5C4.%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BA%D1%83%202015%5C38.03.02%20%D0%9C%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B6%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%5C%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF%D0%B0%3A%20https%3A%5Cwww.book.ru%5Cbook%5C927826) ЭБС BOOK.ru
5. Савиных В.Н. Математическое моделирование производственного и финансового менеджмента [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Савиных. - М.: КНОРУС, 2016. - 192 с. – Режим доступа: [https://www.book.ru/book/918692](https://www.book.ru/book/918692%20) ЭБС BOOK.ru
6. Бобрик Г.И. Высшая математика для экономистов: сборник задач [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.И. Бобрик, Р.К. Гринцевичюс, В.И. Матвеев, Б.М. Рудык. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 539 с. – Режим доступа: [http://znanium.com/catalog/product/469738](http://znanium.com/catalog/product/469738%20) ЭБС Znanium.com
7. Колпаков В.Ф. Экономико-математическое и эконометрическое моделирование: компьютерный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ф. Колпаков. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 396 с. – Режим доступа: [http://znanium.com/catalog/product/975797](http://znanium.com/catalog/product/975797%20) ЭБС Znanium.com
8. Макаров С.И. Экономико-математические методы и модели. Задачник [Электронный ресурс]: учебное пособие/С.И. Макаров, С.А. Севастьянова под ред. и др. - 2-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2016. - 202 с. – Режим доступа: [https://www.book.ru/book/919268](https://www.book.ru/book/919268%20) ЭБС BOOK.ru
9. Пакулин В.Н. Решение задач оптимизации управления с помощью MS Excel 2010 [Электронный ресурс]/ Пакулин В.Н. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 91 c. – Режим доступа: [http://www.iprbookshop.ru/52167.html](http://www.iprbookshop.ru/52167.html%20) ЭБС «IPRbooks»
10. Плоткин Б.К. Экономико-математические методы и модели в коммерческой деятельности и логистике [Электронный ресурс]: учебник / Плоткин Б.К., Делюкин Л.А. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 346 с. – Режим доступа: [http://znanium.com/catalog/product/549992](http://znanium.com/catalog/product/549992%20) ЭБС Znanium.com
11. Аксянова А.В. Математическое моделирование экономических процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Аксянова и др. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 92 c. – Режим доступа: [http://www.iprbookshop.ru/62188.html](http://www.iprbookshop.ru/62188.html%20) ЭБС «IPRbooks»
12. Гетманчук А. В. Экономико-математические методы и модели [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Гетманчук, М. М. Ермилов. - М.:Дашков и К, 2017. - 186 с. – Режим доступа: [http://znanium.com/catalog/product/415314](http://znanium.com/catalog/product/415314%20) ЭБС Znanium.com

Приложения

Приложение А

Пример оформления титульного листа

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»

КАЛИНИНГРАДСКИЙ ФИЛИАЛ

Кафедра экономики и управления

 КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине: Экономико-математические методы и модели в финансовом менеджменте

на тему: Моделирование использования ресурсов: задача составления рациона

 Выполнил (а) студент (ка)

 Иванов Иван Сергеевич

Группа МТ–З/Бп/КАЛ16

 Научный руководитель: доцент

Суворова Алла Дмитриевна

Калининград 2019 г.

Приложение Б

Пример оформления плана курсовой работы

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»

КАЛИНИНГРАДСКИЙ ФИЛИАЛ

 УТВЕРЖДАЮ:

 Научный руководитель

 \_доцент Суворова А.Д.\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (должность, фамилия, имя, отчество)

 «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г.

ПЛАН КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Студента Иванова Ивана Сергеевича\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (фамилия, имя, отчество)

МТ-З/Бп/КАЛ16, 4 курс

 ( группа, курс, специальность)

Тема курсовой работы:\_\_ Моделирование использования ресурсов: задача составления рациона\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

План курсовой работы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| ВВЕДЕНИЕ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗАДАЧИ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_1.1. Основные типы задач линейного программирования\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_1.2. Основные понятия, виды и формы записи задач линейного программирования\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_1.3. Задача о диете, о смесях, их математическая модель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2.1. Графический способ решения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2.2. Симплексный метод\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2.3. Примеры решения задач составления рациона для ООО «Роял ФУД» \_ЗАКЛЮЧЕНИЕ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Список использованных источников\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_приложения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

 Иванов И.С. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись)

Приложение В

Пример содержания курсовой работы

Тема: Моделирование использования ресурсов: задача составления рациона

Содержание

|  |  |
| --- | --- |
| Введение......................................................................................................... | 3 |
| 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗАДАЧИ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ …………………………………………………… | 5 |
| 1.1. Основные типы задач линейного программирования ………………… | 5 |
| 1.2. Основные понятия, виды и формы записи задач линейного программирования ….…………..…………………………………………… | 9 |
| 1.3. Задача о диете, о смесях, их математическая модель ……………….... | 16 |
| 2. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ………………………………………………...…. | 12 |
| 2.1 Графический способ решения………………………………………….. | 12 |
| 2.2 Симплексный метод……………………………….. …………………… | 20 |
| 2.3 Примеры решения задач составления рациона для ООО «Роял ФУД»…………………………………………………………………………... | 25 |
| Заключение………………………………………………………….....  | 31 |
| Список использованных источников ……………………..  | 33 |
| приложения……………………………………………………………..  | 35 |

Приложение Г

Пример оформления списка использованных источников

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарном рынке» от 22.03.1991 № 948-1 (ред. от 26.07.2006) [Электронный ресурс]. − Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
/document/cons\_doc\_LAW\_51/.
2. [Грегори Ричард К.](http://znanium.com/catalog/author/9bb63002-d908-11e4-9a4d-00237dd2fde4) Конкурентные преимущества в денежном выражении / Фокс Д.Д., Грегори Р.К. – М.: Альпина Пабл., 2016. −
340 с.
3. Докукина А.А. Стратегия лидерства в управлении организацией в период экономического кризиса / А.А. Докукина // Российское предпринимательство. − 2017. – Т. 18, № 3. − С. 317-329.
4. Дрейцен М.А. Стратегическое планирование − необходимый элемент хозяйственного механизма развития в современных условиях [Электронный ресурс] // Транспортное дело России. – 2017. − № 1. – С. 71-72. – Режим доступа : http://cyberleninka.ru, свободный.
5. Кондрацкий А.С. Трансформация конкурентных преимуществ инновационных проектов в условиях кризиса / А. С. Кондрацкий // Стратегии бизнеса. – 2017. – № 4. − С. 35-38.
6. Котлер Ф. Маркетинг Менеджмент / Филип Котлер, Кевин Лейн Келлер перевод Кузин В. − Питер: Отдельное издание, 2016. −
800 с.
7. Кыштымова Е.А. Стратегический менеджмент: современные концепции / Е. А. Кыштымова, Д. О. Медик // Символ науки. − 2017. – № 2. - С.82-84.
8. Лапыгин Ю.Н. Стратегический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Н. Лапыгин. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2016. ‒208 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=567397.
9. Литвак Б.Г. Стратегический менеджмент: Учебник / Б.Г. Литвак. − Люберцы: Юрайт, 2016. – 507 c.
10. Локтева Е.Ю. Стратегия выбора мероприятий для повышения конкурентоспособности компании / Е. Ю. Локтева // Российское предпринимательство. – 2017. − Т. 18, № 5. – С. 723-732.
11. Лукина Е. Ценовая стратегия компании: как безболезненно перейти в другой сегмент [Электронный ресурс] / Елена Лукина // Коммерческий директор. – Режим доступа: https://www.kom-dir.ru/article/541-tsenovaya-strategiya-kompanii.
12. Портер М. Конкурентная стратегия. Методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер. − М. : Альпина Паблишер, 2017. – 454 с.
13. Портных В.В. Стратегия бизнеса / Портных В.В. – М.:Дашков и К, 2017. − 276 с.:
14. Розанова Н.М. Конкурентные стратегии современной фирмы : чебник и практикум для бакалавриата и магистратуры /
Н. М. Розанова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. − 343 с.
15. Сидоров М.Н. Стратегический менеджмент: Учебник для прикладного бакалавриата / М.Н. Сидоров. − Люберцы: Юрайт, 2016. – 145 c.